



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

“PRUEBA PILOTO PARA LA PRUEBA DE RETENCIÓN DE BALÓN Y SU EFICACIA EN LA  
DISMINUCIÓN DEL PUNTAJE EN LA ESCALA DE JORGE Y WEXNER EN LA INCONTINENCIA  
ANAL LEVE Y MODERADA”

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA:

**JOSE ANTONIO DE LA ROSA JIMENEZ**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD:

**COLOPROCTOLOGÍA**

ASESOR DE TESIS:

**DR. HECTOR NORMAN SOLARES SANCHEZ**

No. REGISTRO DE PROTOCOLO:

142.2016

**2016**

CD.MX.



ISSSTE



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

---

DR. DANIEL ANTONIO RODRIGUEZ ARAIZA  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

---

DR. GUILIBALDO PATIÑO CARRANZA  
JEFE DE ENSEÑANZA

---

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO  
JEFE DE INVESTIGACION

---

DR. HÉCTOR NORMAN SOLARES SANCHEZ

PROFESOR TITULAR Y ASESOR DE TESIS

## RESUMEN

**Antecedentes:** La prueba de retención de balón es una prueba de rehabilitación del piso pélvico que se utiliza en el servicio de Coloproctología de esta unidad de manera rutinaria con resultados favorables, sin embargo no esta descrita en la literatura ni se encuentra estandarizada la técnica adecuada de realizarla.

**Objetivo:** Estudiar que la prueba de retención de balón disminuye el puntaje en la escala de Jorge y Wexner en pacientes con incontinencia anal leve y moderada.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, experimental, transversal no aleatorizado, piloto. Durante el periodo entre Abril de 2015 a Abril de 2016, con una muestra de 20 pacientes con diagnostico de incontinencia anal a los que se les realizo la prueba de retención de balón como tratamiento de rehabilitación del piso pélvico.

**Resultados:** Se incluyeron 20 pacientes en la muestra, de los cuales 16 (80%) fueron mujeres y 4 (20%) hombres, la edad media fue de 58.7 años.

Se determinaron las causas de las cuales la cirugía anorrectal fue mas frecuente 18 casos (90%) y de esta la fistulectomía en 13(72.2%), 1(5%) fue por trauma obstétrico y 1(5%) por diabetes mellitus.

Los resultados de la prueba de retención de balón fueron favorables de acuerdo a la escala de Jorge y Wexner observando una media al medir el puntaje inicial de 9.1 y una media al final de la prueba de 5.75 con un intervalo de confianza del 95% para la media y con una significancia estadística con  $p= 0.0011$ .

**Conclusión:** La prueba de retención de balón es una una prueba terapéutica y de rehabilitación del piso pélvico que reduce el puntaje de incontinencia fecal en la escala de Jorge y Wexner con una significancia estadística y por lo tanto podría implementarse como prueba de primera línea para el tratamiento de la incontinencia fecal.

**Palabras Clave:** Incontinencia anal, biofeedback, escala de Jorge y Wexner, retención de balón, prueba piloto.

## ABSTRACT

**Background:** Retention test balloon is a test for pelvic floor rehabilitation used in the Coloproctology service of this unit routinely with favorable results, however this is not described in the literature and the proper technique it not standardized.

**Objective:** To study that the retention test balloon decreases the score on the scale of Jorge and Wexner in patients with mild to moderate anal incontinence.

**Material and Methods:** A prospective, experimental, cross-sectional study nonrandomized pilot was conducted. During the period from April 2015 to April 2016, with a sample of 20 patients diagnosed with anal incontinence who underwent the balloon retention test as treatment of pelvic floor rehabilitation.

**Results:** A sample of 20 patients was included of which 16 (80%) were women and 4 (20%) were men, the average age was 58.7 years.

The causes of fecal incontinence were determined. Anorectal surgery was more frequent 18 cases (90%) and from this fistulectomy in 13 (72.2%), 1 (5%) was for obstetric trauma and 1 (5%) diabetes mellitus.

The results of the retention balloon teste were favorable according to the scale of Jorge and Wexner observing an average by measuring the initial score of 9.1 and an average at the end of the test of 5.75 with a confidence interval of 95% for average and statistical significance with  $p = 0.0011$ .

**Conclusion:** The retention test balloon is a treatment and rehabilitation of pelvic floor that reduces the score of fecal incontinence in the scale of Jorge and Wexner with a statistical significance and therefore could be implemented as first-line test for treatment of fecal incontinence.

**Keywords:** Fecal incontinence, biofeedback, Jorge and Wexner score, balloon retention, pilot test.

## **AGRADECIMIENTOS**

**Al Gran Arquitecto Del Universo**

**A mis Padres**

**A mis maestros**

**A mi mujer:** Siempre ha estado a mi lado y ha comprendido todos esos momentos difices por los que hemos pasado.

## INDICE:

INTRODUCCION	.....	1- 4
DEFINICION DEL PROBLEMA	.....	5
OBJETIVOS	.....	5
JUSTIFICACION	.....	6
MATERIAL Y MÉTODOS	.....	7-9
RESULTADOS	.....	10-13
DISCUSIÓN	.....	14
CONCLUSIONES	.....	14
ANEXOS	.....	16-19
BIBLIOGRAFÍA	.....	20-21

**TITULO:**

“Prueba piloto para la prueba de retención de balón y su eficacia en la disminución del puntaje en la escala de Jorge y Wexner en la incontinencia anal leve y moderada”

**MARCO TEORICO****Definición**

La incontinencia anal se define como la incapacidad de diferir la evacuación hasta un momento y lugar socialmente aceptado, resultando en la salida de gas, liquido o materia fecal solida<sup>1</sup> o la incapacidad para contener el paso de heces o gas durante por lo menos un mes en individuos mayores de 4 años, que tenían previamente control<sup>2-3</sup>.

**Epidemiologia**

La incidencia reportada varia del 0.1% al 5% en la población en general<sup>4</sup>. La prevalencia es difícil de estimar variando desde 7.8% hasta 13.7%<sup>2</sup>. Se estima una incidencia que va de 0.1 a 5% en la población en general, siendo difícil de estimar la prevalencia variando desde 7.8 hasta 13.7% según el estudio consultado, encontrando una prevalencia promedio en ambos sexos del 25%, para aquellos que viven en sus hogares y aumenta hasta 40% en aquellos que viven en casas de cuidados, que son sitios de concentración de estos pacientes<sup>2</sup>. La incontinencia fecal tiene un impacto negativo en la autoestima y la calidad de vida y por lo tanto pueden resultar en morbilidad, incapacidad y costos<sup>3</sup>. La incontinencia anal representa un problema de salud pública teniendo un costo promedio anual de 17,166 USD<sup>5</sup>. En el año 2000 se estimó un gasto en salud por incontinencia fecal en Reino Unido de 82.5 millones<sup>6</sup>.

En México no se cuenta con estadística confiable y se desconoce cual es la incidencia exacta en la población general. En el hospital general de México en la unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología representa el 2% de la consulta de especialidad<sup>7</sup>.

Empecemos por definir que es la continencia. Esta se mantiene mediante una serie de reflejos neurales (reflejos y actividad voluntaria) que actúan sobre una serie de músculos específicos<sup>8</sup>, estos músculos incluyen el esfínter anal interno de musculo liso, el esfínter anal externo de musculo estriado y los músculos del piso pélvico (pubococcigeo, ileococcigeo, coccígeo y puborrectal). El control de los reflejos nerviosos (somáticos y autónomos) ocurre a nivel del recto<sup>9</sup>.

La continencia depende de una relación compleja entre los esfínteres anales y la musculatura del piso pélvico, la función del reservorio rectal (capacidad, complianza), la consistencia de las heces y la función neurológica. Cualquier condición o defecto que altere cualquiera de estos factores resultara en incontinencia fecal<sup>3</sup>.

**Etiología**

La etiología de la incontinencia fecal es multifactorial<sup>3</sup>. En grandes estudios de población se han encontrado múltiples factores de riesgo como embarazo, diarrea crónica, diabetes mellitus, cirugía anorrectal previa, incontinencia urinaria, tabaquismo, obesidad, sedentarismo, raza blanca y

enfermedades neurológicas<sup>10,11</sup>.

La disrupción del esfínter anal secundario a trauma obstétrico que se reconoce clínicamente solo es en el 10% de los partos, sin embargo existen lesiones ocultas que no causan incontinencia inmediata postparto hasta en el 21 1 35% de los partos<sup>12</sup>.

Existen múltiples clasificaciones etiopatogénicas de la incontinencia anal, sin embargo la que mejor la describe es la siguiente tabla<sup>13</sup>:

**TABLA 2. Clasificación etiológica de la incontinencia fecal**

Incontinencia obstétrica	Lesión de esfínter externo posparto
Incontinencia muscular no obstétrica	Lesión quirúrgica de esfínter externo: fistulectomía, resección de tumores anales... Lesión de esfínter externo accidental, traumática
Incontinencia neurológica	Lesiones suprapontinas: demencia, enfermedad de Parkinson, accidente vascular cerebral, tumor cerebral, síndrome de Shy-Drager Lesiones suprasacras: esclerosis múltiple, traumatismo medular, compresión medular por tumores o espondilosis cervical, mielitis, espina bífida. Lesiones infrasacras o del cono: agenesia sacra, traumatismo sacro, cirugía pélvica que lesione el sacro o sus raíces
Incontinencia congénita	Agenesia o atresia rectal Fístulas cloacales Enfermedad de Hirschsprung
Incontinencia multifactorial: con o sin lesión del esfínter anal interno	Cirugía anal que no haya causado lesión de esfínter externo: hemorroidectomía, esfinterotomía lateral interna, etc. Antecedentes obstétricos sin lesión de esfínter externo demostrada: partos largos, partos instrumentados, paridad múltiple, etc. Miscelánea: prolapso rectal, síndrome de colon irritable, enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de resección anterior baja de recto, proctitis rídica, diabetes, enolismo severo, diarreas severas...
Incontinencia idiopática	Sin ninguna causa potencial conocida

### **Clasificación**

Existen múltiples instrumentos para clasificar y medir el tipo, frecuencia y cantidad de incontinencia fecal y su impacto en la calidad de vida como son el Índice de Severidad en Incontinencia Fecal<sup>14</sup>, el Puntaje de Incontinencia de St. Marks<sup>15</sup> y el puntaje de Incontinencia Fecal de la Cleveland Clinic Florida<sup>16</sup>, entre muchos otros instrumentos. En nuestra unidad de Coloproctología en el HRLALM utilizamos la escala de Jorge y Wexner<sup>16</sup> con buenos resultados para clasificar la incontinencia fecal y normar la conducta terapéutica la cual se muestra a continuación:

**TABLA II. Escala de gravedad de la incontinencia anal de Jorge y Wexner<sup>20</sup>**

	Nunca	Raramente	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
Sólidas	0	1	2	3	4
Líquidos	0	1	2	3	4
Gas	0	1	2	3	4
Uso de pañal protector	0	1	2	3	4
Alteración del estilo de vida	0	1	2	3	4

La gravedad se valora sumando todos los puntos de la tabla de manera que 0 es ausencia y 20 es lo peor. Se tiene en cuenta la frecuencia de episodios de incontinencia urinaria y de utilización de medios de protección, así como la alteración que produce la incontinencia urinaria en la vida del paciente. «Raramente»: cuando el escape se produce menos de una vez al mes; «algunas veces»: cuando se produce una o más de una vez al mes y menos de una vez a la semana; «frecuentemente»: menos de una vez al día pero una vez o más a la semana; «siempre»: una o más veces al día.

La incontinencia fecal de acuerdo a la escala de Jorge y Wexner se clasifica en leve (0 a 8 puntos), moderada (9 a 16 puntos) y severa (> 16 puntos) de acuerdo al puntaje obtenido.

### **Evaluación y diagnóstico**

Para realizar un buen diagnóstico existen aspectos muy específicos a tomar en cuenta, se debe obtener una historia de la enfermedad a fondo para definir la etiología y los factores de riesgo específicos para la incontinencia, caracterizar la duración y gravedad de los síntomas principales e identificar los problemas secundarios así como patologías asociadas<sup>3</sup>.

La exploración física se debe de realizar a fondo y debe incluir inspección externa, exploración digital e instrumentación básica con anoscopia y resctosigmoidoscopia. La inspección externa debe buscar irritación o excoiaciones, cicatrices quirúrgicas, adelgazamiento del cuerpo perineal, presencia de ano patuloso y otras patologías como orificios fistulosos o prolapso rectal<sup>3</sup>.

La exploración digital nos hablara del tono y el calibre en los pacientes, la integridad de los esfínteres, así como la coordinación del piso pélvico.

La exploración instrumentada nos hablara de patologías asociadas como enfermedad hemorroidal, proctitis, EII, etc.

Todos los pacientes con incontinencia anal requieren de estudios de fisiología anorrectal, incluyendo manometría anorrectal para medir las presiones en reposo y de retención, determinar la zona de alta presión y definir el estado de la sensibilidad, capacidad y complianza rectal<sup>17</sup>. Así mismo debe incluir ultrasonido endoanal para determinar la integridad anatómica del conducto anal<sup>18</sup> y por ultimo la Latencia Motora Terminal de los nervios pudendos para valorar la integridad de los mismos y determinar si es la causa de incontinencia fecal o determinar el pronóstico en los procedimientos quirúrgicos<sup>19</sup>.

## **Tratamiento**

El tratamiento de la incontinencia fecal incluye una amplia gama de opciones que va desde la modificación en la dieta y uso de fármacos, hasta procedimientos como la cirugía y siempre se debe de individualizar a cada caso.

-El tratamiento conservador que incluye :

Dieta, antidiarreicos, formadores del bolo fecal, Biofeedback y electro estimulación

-El tratamiento quirúrgico que incluye:

Corrección de patologías anatómicas: Esfinteroplastia, inyección de agentes de volumen, radiofrecuencia, neuromodulador sacro, colgajos musculares, estomas, prótesis.

Se desarrollara el tratamiento con Biofeedback ya que es el que mas compete para fines de este trabajo.

El biofeedback es un entrenamiento o rehabilitación del piso pélvico, es no invasivo y por lo tanto es considerado como manejo de primera línea en pacientes con incontinencia anal que no han tenido respuesta a la modificación de la dieta, medicamentos y otras medidas de soporte. El objetivo es mejorar la sensibilidad, coordinación y fuerza sin dejar de ser importantes para el tratamiento la el apoyo psicológico, la dieta, los hábitos evacuorios (consistencia de las heces) y los cuidados de la piel<sup>20</sup>.

El termino biofeedback describe una herramienta terapéutica que deriva de la teoría psicológica “Teoría del aprendizaje” que se basa en la máxima “ Aprendiendo a través del reforzamiento”. Este se basa en que los impulsos eléctricos producidos por la actividad muscular pueden, desplegados en una pantalla, ser transformados en signos audibles o visibles de tal forma que el paciente los reconozca y posteriormente pueda manejarlos de manera voluntaria. Se asocia con un índice alto de éxitos reportados desde el 52% hasta el 100% en varias series

La prueba de retención de balón terapéutica, se basa en el mismo principio que el biofeedback que deriva de la teoría psicológica “Teoría del Aprendizaje” la cual a su vez se basa en el aprendizaje a través del reforzamiento. Una función corporal que el paciente no percibe concientemente en condiciones normales, es demostrada al paciente por medio de un instrumento y en el caso especifico de la prueba de retención de balón por medio de estímulos auditivos.

## **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

¿La prueba de retención de balón disminuye el puntaje en la escala de Jorge y Wexner en pacientes con incontinencia anal leve y moderada?

## **HIPÓTESIS**

La prueba de retención de balón disminuye el puntaje en la escala de Jorge y Wexner en pacientes con incontinencia anal leve y moderada

## **OBJETIVO GENERAL**

Estudiar que la prueba de retención de balón terapéutica disminuye el puntaje en la escala de Jorge y Wexner en pacientes con incontinencia anal leve y moderada.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Estudiar la escala de Jorge y Wexner en los pacientes con incontinencia anal leve y moderada antes de la prueba de retención de balón
2. Estudiar la escala de Jorge y Wexner en los pacientes con incontinencia anal leve y moderada después de la prueba de retención de balón
3. Recopilar los datos de la prueba de retención de balón
4. Analizar los datos de la prueba de retención de balón

## **JUSTIFICACIÓN**

La incontinencia anal se describe como la incapacidad de diferir la evacuación hasta un momento y lugar socialmente aceptado o la incapacidad para contener el paso de heces o gas durante por lo menos un mes en individuos mayores de 4 años, que tenían previamente control. La incontinencia anal conlleva un impacto negativo en la calidad de vida lo que resulta en morbilidad, discapacidad y costos lo que convierte a dicha patología en un problema de salud pública

Se estima una incidencia que va de 0.1 a 5% en la población en general, siendo difícil de estimar la prevalencia variando desde 7.8 hasta 13.7% según el estudio consultado, encontrando una prevalencia promedio en ambos sexos del 25%, para aquellos que viven en sus hogares y aumenta hasta 40% en aquellos que viven en casas de cuidados.

La incontinencia anal representa un problema de salud pública teniendo un costo promedio anual de 17,166 USD y en el año 2000 se estimó un gasto en salud por incontinencia fecal en Reino Unido de 82.5 millones.

En nuestro medio y específicamente en el servicio de Coloproctología de nuestro hospital se atienden muchos pacientes con incontinencia anal sin embargo no se encuentra disponible el biofeedback por lo que se implementó una modificación no descrita en la literatura que es la prueba de retención de balón y que ha mostrado resultados prometedores y podría ser implementada como terapia de rehabilitación en incontinencia anal.

## **METODOLOGÍA:**

Se propuso a los pacientes que acudieron por primera vez y subsecuentes con diagnóstico de incontinencia anal leve y moderada para realizar la prueba de retención del balón, los cuales firmaron consentimiento informado (Anexo 1).

Se realizó interrogatorio, donde se preguntaron antecedentes personales patológicos y se interrogó con la escala de Jorge y Wexner a los pacientes acerca de incontinencia a gases, líquidos, sólidos, manchado y alteración en el estilo de vida para clasificarlos y medir dicho puntaje al inicio y posterior a 5 sesiones al final de la prueba en días salteados (Anexo 2).

En posición de SIMS, se realizó tacto rectal corroborando que no existiera materia fecal en el ampolla rectal u otras alteraciones, se utilizó el equipo para retención de balón (Anexo 3), se introdujo el balón en el conducto anal previamente lubricado hasta que el balón quedo por dentro del recto y no en el conducto anal y conectado al equipo para insuflación se realizaron las siguientes mediciones:

**Primera sensación:** Se denomina primera sensación cuando el paciente refiere tener cualquier percepción o sensación rectal al insuflar el globo en el recto.

**Primer deseo:** Posterior al primer deseo, se continúa insuflando aire hasta que el paciente indique el primer deseo para evacuar.

**Sensación intensa para evacuar:** Continúa la insuflación de aire, pidiéndole al paciente que indique cuando sienta deseo intenso para evacuar.

**Máximo volumen tolerable:** Posterior a la sensación intensa para evacuar se continúa con la insuflación de aire en el globo hasta que el paciente indique ya no poder retener más el globo con necesidad urgente de expulsar el globo o incluso dolor.

Al capturar estos datos, se retiró el aire insuflado del globo y se insufló nuevamente los centímetros cúbicos insuflados hasta despertar el primer deseo (parámetro individualizado de cada paciente) y se realizó la prueba de la siguiente manera:

Se pidió al paciente que apretara el piso pélvico en específico la musculatura anal al percibir la tracción del globo evitando que la tracción del que aplica la misma logre sacar el globo (primer estímulo de biofeedback) y simultáneamente se le describen escenarios de la vida cotidiana del paciente mediante estímulo auditivo (segundo estímulo de biofeedback) como: estar trabajando, estar en una reunión social, ir manejando o en el transporte público, estar en una fiesta. Durante 30 segundos y con descanso de 20 segundos entre cada ejercicio. Cada sesión consistió en 5 ejercicios en total y completando 5 sesiones por lo menos 2 veces por semana o cada tercer día.

Previo explicación del estudio y firma del consentimiento informado se realizó prueba de retención de balón.

Recolección de datos:

Nombre

Número de expediente

Edad

Sexo

Primer sensación capturada en centímetros cúbicos de aire.

Primer deseo capturado en centímetros cúbicos de aire.

Deseo intenso para evacuar capturado en centímetros cúbicos de aire.

Máximo volumen tolerado capturado en centímetros cúbicos de aire.

Medición de la escala de Jorge y Wexner al inicio y al final de la prueba

<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>ETIQUETA</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>
Edad	Edad en años cumplidos al momento de la entrevista	P1_ Edad	*	Cuantitativa Discreta
Sexo	Preguntar directamente al entrevistado si es hombre o mujer	P2_ Sexo	1:Masculino 2:Femenino	Cualitativa Nominal
Antecedentes patológicos	Preguntar directamente al entrevistado si tiene alguna patología crónica o de importancia	P3_ Antecedentes patológicos	1: Diabetes mellitus 2: Quirúrgicos proctológicos 3: Obstétricos	Cualitativa Nominal
Tipo de Incontinencia medidas por la escala de Jorge y Wexner.	Presentación clínica de incontinencia según la escala de Jorge y Wexner	P4_ Parámetro de Incontinencia escala de Jorge y Wexner	1: Gases 2: Líquidos 3: Solidos 4: Manchado 5: Estilo de vida	Cualitativa Nominal
Grado de incontinencia medidas por Escala de Jorge y Wexner	Puntaje medido por la escala de Jorge y Wexner	P5_ Escala de Jorge y Wexner	1: Leve de 0-8 puntos 2: Moderada de 9-16 puntos 3: Severa: Mas de 16 puntos	Cualitativa Ordinal

Diabetes mellitus	Diagnostico previo de Diabetes Mellitus	P6_DM	1: Si 2: No	Cualitativa Nominal
-------------------	-----------------------------------------	-------	----------------	------------------------

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

1. Pacientes con diagnostico de incontinencia anal diagnosticada por clínica y estudios de fisiología anorrectal de tipo estructural o neurogénica.
2. Pacientes con Incontinencia anal leve y moderada con la escla de Jorge & Wexner.
3. Pacientes mayores de edad
4. Pacientes que acepten participar en el estudio y firmen consentimiento informado.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

1. Pacientes con incontinencia anal severa
2. Pacientes con enfermedades psiquiatricas
3. Paciente con alteraciones agregadas en la sensibilidad anorrectal (Proctopatía por radiación, enfermedad inflamatoria activa, tumores, etc)

#### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

1. Pacientes que abandonen la prueba
2. Pacientes que revoquen el consentimiento y no acepten la prueba

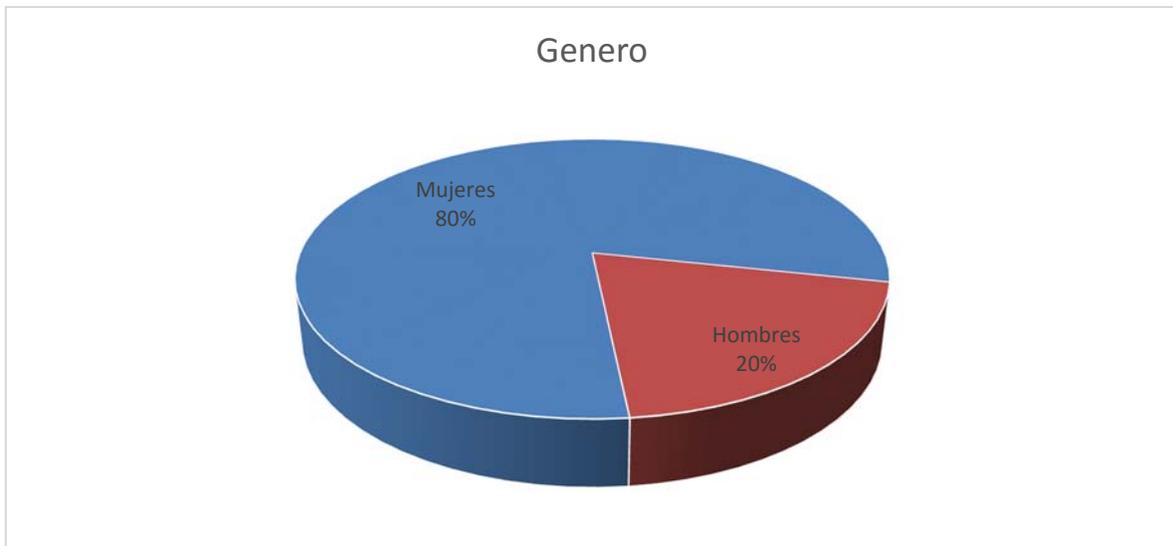
## Resultados

Se incluyeron en la muestra 20 pacientes a los cuales se les realizo la prueba de retención de balón en 5 sesiones tomando el puntaje antes y al final de la prueba.

Los resultados de la muestra se desglosan a continuación:

De 20 paciente 16(80%) fueron mujeres y 4(20%) hombres, con una media de edad de 58.7 años, una mínima de 46 años y una máxima de 75 años. Se observa al igual que en los estudios de población el genero femenino es el que predomina

Grafico 1.

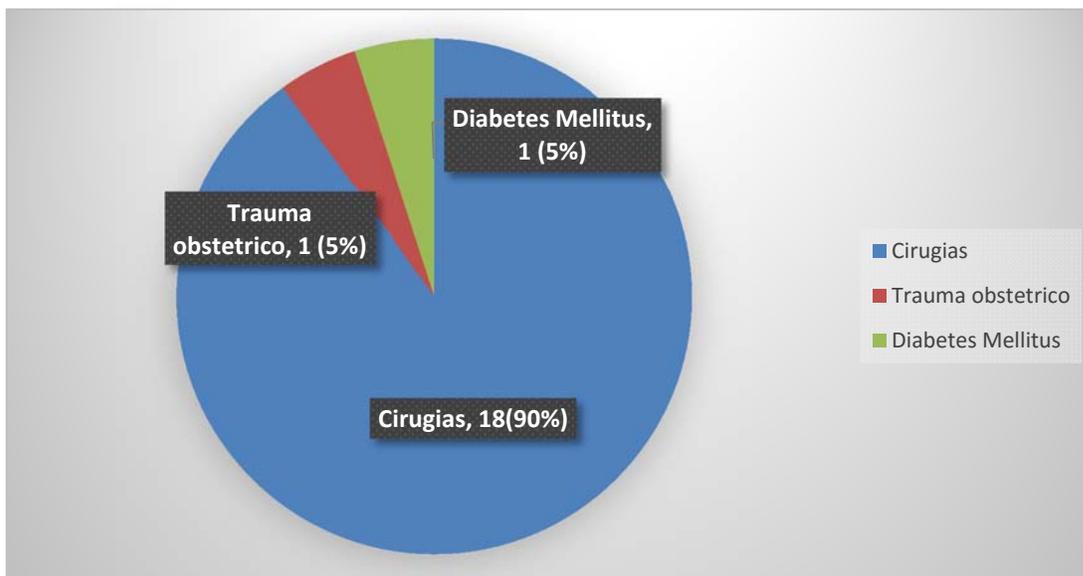


De acuerdo a la etiología se encontró que de los 20 casos 18 fueron por cirugías anorrectales, 1 por trauma obstétrico y 1 por diabetes mellitus.

Se observa que la principal causa son los procedimientos quirúrgicos, esto podría ser explicado porque nuestro servicio es de concentración acudiendo aquí todos los pacientes con antecedentes de cirugía y no como se observa en algunas series que las causas obstétricas se presentan en mayor medida, también explicado por que en esta unidad existe la experiencia para evitar lesiones perineales durante el trauma obstétrico.

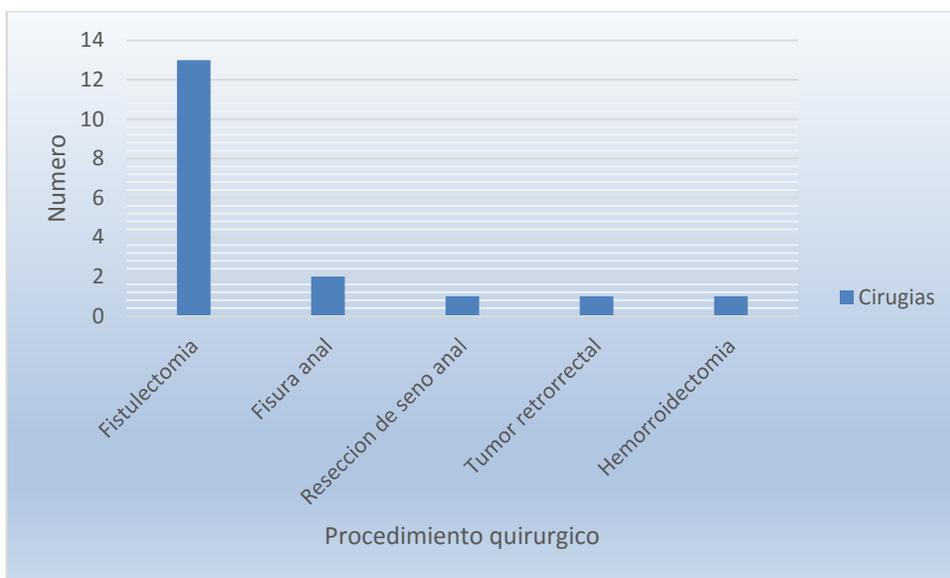
Se observa un caso de incontinencia anal neurogénica secundario a diabetes mellitus el cual también mostro beneficios con la terapia.

Grafico 2



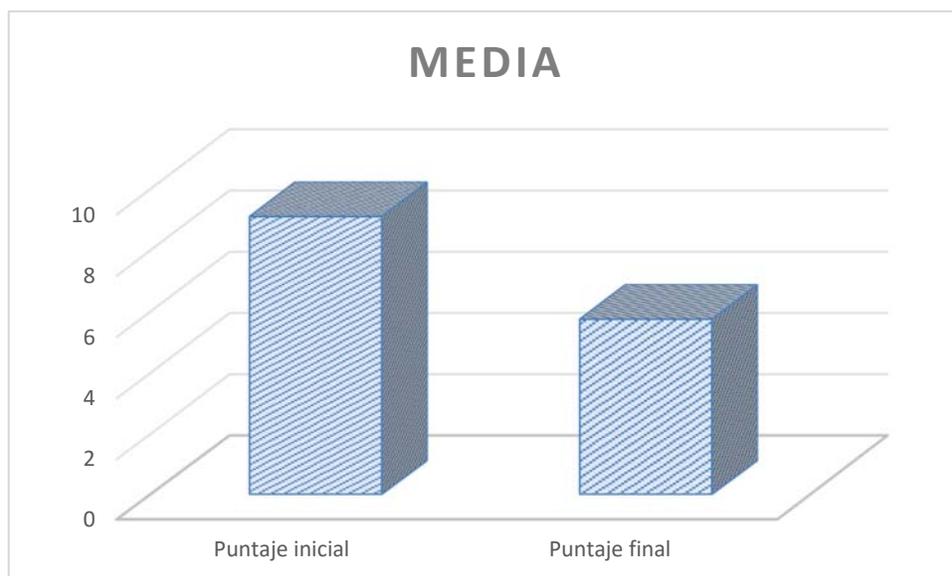
De la etiología mas frecuente que fueron antecedentes de cirugía anorrectales se encontraron los siguientes procedimientos:

Grafico 3



Finalmente de los resultados observamos que la media del puntaje en la escala de Jorge y Wexner tiene una disminución significativa

Grafico 4



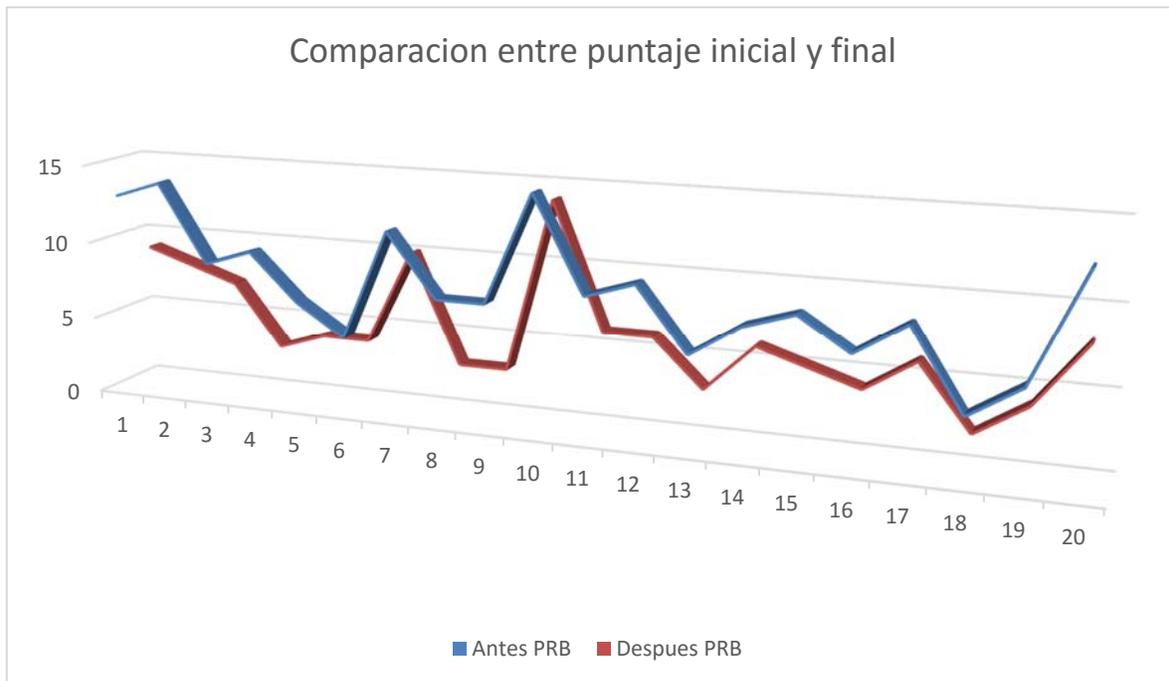
En el análisis de la tabla de resultados se observa la muestra de 20 pacientes, se realizó el análisis estadístico con el programa Stata®, en los pacientes con el puntaje inicial se observa un puntaje promedio de 9.1, con un intervalo de confianza que va de 7.68 a 10.51, posteriormente se observa en el mismo grupo el puntaje final con un puntaje promedio de 5.75 y con un intervalo de confianza que va de 4.36 a 7.13 por lo cual no se contraponen teniendo un intervalo de confianza del 95%. Se utilizó la herramienta estadística T de Student obteniendo una  $p=0.0011$  por lo cual el resultado es significativo.

GRUPO	N	PROMEDIO	DESVIACION ESTANDARD	INTERVALO DE CONFIANZA 95%
<b>PUNTAJE PREVIO</b>	20	9.1	3.024462	7.684508 - 10.51549
<b>PUNTAJE FINAL</b>	20	5.75	2.953588	4.367678 - 7.132322
<b>TOTAL</b>	40	7.425	3.403524	6.3365 - 8.5135
				P= 0.0011

Tabla 1

Finalmente observamos la comparación individual del puntaje antes y después de la prueba de retención de balón.

Grafico 5



En el grafico 5 se observa en el eje de las X el numero de paciente y en el eje de las Y el puntaje en la escala de Jorge y Wexner comparando el puntaje al inicio del estudio y al final, observando disminucion en todos los casos.

## **DISCUSION:**

La prueba de retención de balón es una prueba terapéutica y de rehabilitación del piso pélvico que no esta descrita en la literatura y requiere la realización de mas estudios para determinar su eficacia y estandarizar la técnica, sin embargo ha mostrado resultados prometedores que se asemejan a los resultados obtenidos con el biofeedback.

Existen múltiples tratamientos ya establecidos para el tratamiento de incontinencia fecal entre los cuales la mayoría son conservadores siendo el mas utilizado y el de base la modificación en la dieta y los hábitos evacuatorios, sin embargo al realizar la prueba de retención de balón terapéutica aumenta de manera considerable el efecto terapéutico, además la terapia de retención de balón da resultados similares al tratamiento con electro estimulación del nervio tibial e incluso al biofeedback, observando la mejoría en un paciente con incontinencia neurogénica pura, por lo que se puede utilizar n cualquier tipo de incontinencia.

En nuestro estudio realizado en el servicio de Coloproctología del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos, se observo disminución del puntaje en el 100% de los pacientes con una significancia estadística, sin embargo se deberá realizar un estudio poblacional mas amplio para determinar entre otras cuestiones si funciona para todos los pacientes con incontinencia anal, estandarizar de manera adecuada la técnica, observar su utilidad a corto y largo plazo y si hay necesidad de reforzar las sesiones y cada cuanto tiempo y además que tanto impacto tiene sobre la calidad de vida.

## **CONCLUSION:**

La prueba de retención de balón para el tratamiento y rehabilitación del piso pélvico demostró ser efectiva, con una disminución estadísticamente significativa por lo que puede ser implementada como tratamiento de primera línea en pacientes con incontinencia anal leve y moderada en cualquier servicio de Coloproctología, con un costo significativamente bajo y además siendo reproducible en cualquier caso, siendo accesible a toda la población, lo que ayuda a disminuir el impacto social y económico que conlleva la incontinencia y mejorando la calidad de vida en los pacientes.

**ANEXOS:**

	<b>INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</b> <b>HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS"</b> <b>LICENCIA SANITARIA N° 1001006996</b>			
<b>CARTA DE CONSENTIMIENTO BAJO INFORMACIÓN ESPECÍFICO</b>				
NOMBRE DEL PACIENTE: _____				
EDAD: _____ SEXO: _____ NÚMERO DE EXPEDIENTE: _____				
SERVICIO AL QUE PERTENECE EL PACIENTE: _____				
CONSULTA EXTERNA _____ URGENCIAS (N° CAMA) _____ HOSPITALIZACIÓN (N° DE CAMA) _____				
¿LA EDAD Y ESTADO DE CONCIENCIA DEL PACIENTE LE PERMITEN LEER Y FIRMAR ESTE DOCUMENTO? SI ( ) NO ( ).				
NOMBRE COMPLETO, CÉDULA, CLAVE Y FIRMA DEL MÉDICO QUE PROPORCIONA AL PACIENTE ESTA INFORMACIÓN Y SOLICITA SU FIRMA DE CONSENTIMIENTO PARA REALIZAR EL PROCEDIMIENTO DIAGNÓSTICO O TERAPÉUTICO PROPUESTO:				
_____	_____	_____	_____	_____
NOMBRE	COMPLETO DEL MÉDICO	CEDULA PROFESIONAL	CLAVE	FIRMA
DIAGNÓSTICO PRINCIPAL: _____				
PROCEDIMIENTO PROPUESTO: _____				
DESCRIPCIÓN: _____				
_____				
BENEFICIOS: _____				
_____				
RIESGOS: _____				
_____				
ALTERNATIVAS DE MANEJO DIAGNÓSTICO O DE TRATAMIENTO: _____				
_____				
YO O REPRESENTANTE LEGAL _____ DE _____ AÑOS DE EDAD, RECONOZCO QUE SE ME EXPLICÓ Y ENTENDÍ EL PROCEDIMIENTO QUE SE PROPONE, ESTOY ENTERADO DE LOS BENEFICIOS, RIESGOS, PROBABLES COMPLICACIONES Y DE OTRAS ALTERNATIVAS QUE PUDIERAN SERME ÚTILES; SIN EMBARGO, CONCIENTE DE QUE SE BUSCA MI BENEFICIO, DOY MI CONSENTIMIENTO SIN OBLIGACIÓN Y POR DECISIÓN PROPIA PARA QUE SE EFECTUÉ. ASI MISMO DOY LA AUTORIZACIÓN PARA ATENDER LAS CONTINGENCIAS Y URGENCIAS DERIVADAS DEL ACTO AUTORIZADO, CON BASE EN EL PRINCIPIO DE LIBERTAD PRESCRIPTIVA QUE TIENE EL PERSONAL DE SALUD. ASIMISMO ACEPTO SER ATENDIDO POR PERSONAL MÉDICO EN FORMACIÓN QUIÉN ESTARÁ SUPERVISADO DIRECTAMENTE POR EL MÉDICO TRATANTE, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS OFICIALES MEXICANANAS APLICABLES (NOM 090 Y NOM 234)				
NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL PACIENTE O SU REPRESENTANTE LEGAL (EN EL CASO DE SER MENOR DE EDAD O EL ESTADO DEL PACIENTE NO LO PERMITA). _____				
TESTIGO 1: NOMBRE COMPLETO Y FIRMA _____			TESTIGO 2: NOMBRE COMPLETO Y FIRMA _____	
LUGAR: _____		FECHA: _____		HORA: _____

- EL CONSENTIMIENTO VÁLIDAMENTE INFORMADO ES EL ACTO DE DECISIÓN LIBRE Y VOLUNTARIA REALIZADO POR UNA PERSONA COMPETENTE, POR EL CUAL ACEPTA POR ESCRITO LAS ACCIONES DIAGNÓSTICAS O TERAPÉUTICAS SUGERIDAS POR SUS MÉDICOS, FUNDADO EN LA COMPRENSIÓN DE LA INFORMACIÓN EN CUANTO A LOS RIESGOS, BENEFICIOS ESPERADOS Y ALTERNATIVAS.
- EL CONSENTIMIENTO INFORMADO ES LA JUSTIFICACIÓN MISMA DEL ACTO MÉDICO, BASADO EN EL DERECHO DEL PACIENTE A SU AUTONOMÍA O AUTODETERMINACIÓN.
- LOS OBJETIVOS SON: BENEFICIO DEL PACIENTE, SEGURIDAD DEL PRESTADOR PARA REALIZAR EL ACTO MÉDICO, DELIMITAR ALCANCES Y ENTORNO DE LA ATENCIÓN MÉDICA, REFRENDAR LA CONFIANZA EN LA RELACIÓN MÉDICO PACIENTE Y EL MUTUO COMPROMISO; ASÍ COMO, CUMPLIR CON ORDENAMIENTOS LEGALES.
- EL CONSENTIMIENTO GENERAL SE DEBERÁ RECABAR POR EL MÉDICO TRATANTE, CUANDO EL PACIENTE INGRESA AL HOSPITAL PARA RECIBIR POR PRIMERA VEZ ATENCIÓN EN CONSULTA EXTERNA, URGENCIAS Y HOSPITALIZACIÓN.
- EL CONSENTIMIENTO ESPECÍFICO DEBERÁ DE RECABARSE POR EL MÉDICO TRATANTE, ANTES DEL ACTO MÉDICO, CUANDO SE VAYAN A PRACTICAR PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS O TERAPÉUTICOS QUE IMPLIQUEN RIESGOS INHERENTES DERIVADOS DE SU EJECUCIÓN. CADA SERVICIO DEFINIRÁ LOS PROCEDIMIENTOS SUJETOS A LA FIRMA DE CONSENTIMIENTO POR ESCRITO
- LA NORMATIVIDAD QUE SUSTENTA LA OBLIGACIÓN DE RECABAR LOS CONSENTIMIENTOS VÁLIDAMENTE INFORMADOS DE LOS PACIENTES SON: EL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS (ARTÍCULOS 1794 A 1823), EL CÓDIGO CIVIL FEDERAL (ARTÍCULO 24), LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-168-SSA1-1998, DEL EXPEDIENTE CLÍNICO Y LA CARTA DE LOS DERECHOS DE LOS PACIENTES.
- EN EL CASO DE INCAPACIDAD DEL PACIENTE PARA TOMAR DECISIONES Y AUSENCIA DE LOS FAMILIARES, LOS MÉDICOS AUTORIZADOS DEL HOSPITAL, PREVIA VALORACIÓN DEL CASO Y CON EL ACUERDO DE POR LO MENOS DOS DE ELLOS, LLEVARÁN A CABO EL PROCEDIMIENTO TERAPÉUTICO QUE EL CASO REQUIERA, DEJANDO CONSTANCIA POR ESCRITO EN EL EXPEDIENTE CLÍNICO. (ARTÍCULO 81 DEL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD, EN MATERIA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS.)
- LA NO OBTENCIÓN POR ESCRITO, NO SUPONE UNA TRANSGRESIÓN A LA VOLUNTAD DEL PACIENTE; YA QUE PUEDE SER VERBAL, PERO SE TRATA DE UN PROBLEMA DE DOCUMENTACIÓN, EL CUAL ENTRAÑA UNA FALTA ADMINISTRATIVA Y EL PERSONAL DE SALUD SE VE EN ESTADO DE DEBILIDAD PROBATORIA PUDIÉNDOSE LLEGAR A CONSIDERAR UN DELITO SANCIONADO POR LEYES PENALES.

Excel Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda 100% Dom 29 de may 19:11 Jose Antonio

RETENCION BALON

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Ver

Calibri (Cuerpo) 11 A A Ajustar texto General

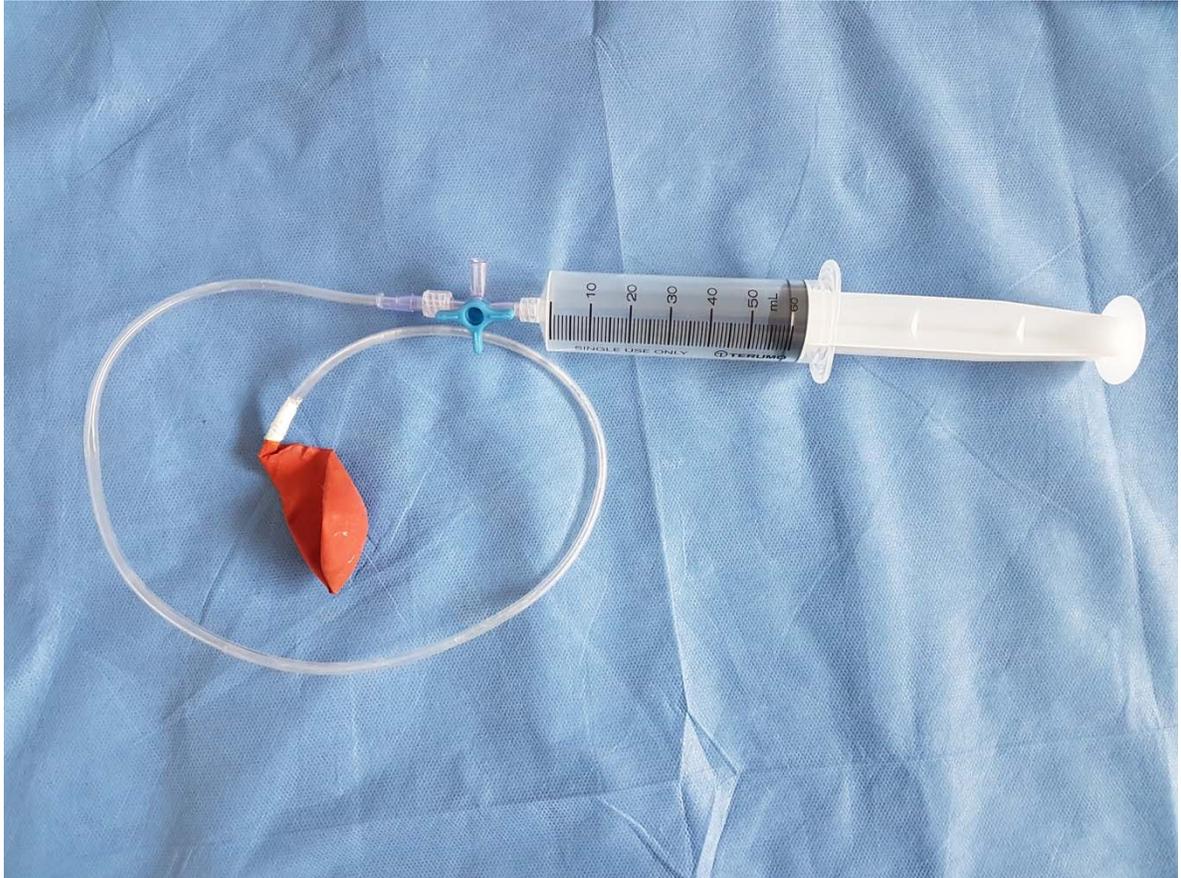
Pegar N K S Combinar y centrar \$ % 000 00 00 Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	Numero	Nombre	Cedula	Sexo	Edad	Diagnostico	Prueba RB	Diabetes	Trauma obste	Neurogenica	Crugias	Puntaje inicial	Puntaje Fnal						
2	1																		
3	2																		
4	3																		
5	4																		
6	5																		
7	6																		
8	7																		
9	8																		
10	9																		
11	10																		
12	11																		
13	12																		
14	13																		
15	14																		
16	15																		
17	16																		
18	17																		
19	18																		
20	19																		
21	20																		
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			

**JERINGA DE 20 ML**

**GLOBO DEL NUMERO 9**

**EQUIPO DE INFUSION DE LIQUIDOS INTRAVENOSOS CON LLAVE DE TRES VIAS**



## Bibliografía

1. Enríquez BH, Incontinencia Fecal En: Enríquez BH Rodríguez JT, Schneider RE. Editores: Síndrome de intestino irritable y otros Transtornos relacionados: Fundamentos Biopsicosociales. México: Ed Panamericana, 2010: 143-166.
2. Brown SR, Wadhawan H, Nelson RL. Surgery for faecal incontinence in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 7. Art. No.: CD001757.
3. Ian MP, Madhulika GV, Andreas MK, et al. Clinical Practice Guideline for the Treatment of Fecal Incontinence Dis Colon Rectum 2015; 58: 623–636.
4. Oliveira L, Stuard de Moraes J, Incontinence En: Wexner SD, Stollman N, editores: Diseases of the Colon. New York: Informa, 2007: 37-71
5. Mellgren A, Jenson LL, et al. Long-term cost of fecal incontinence secondary to obstetric injuries. Diseases of the Colon and Rectum 1999;42(7):857–65.
6. Bladder and Bowel Foundation. Making the case foran integrated continence service. Bladder and Bowel Foundation 2000.
7. Charúa GL, Navarrete CT, Incontinencia fecal. Rev Med Hosp Gen Mex 2006; 69 (1): 36-45
8. Uher EM, Swash M. Sacral reflexes physiology and clinical application. Diseases of the Colon and Rectum 1998;41(9): 1165–77.
9. Burnstock G. Innervation of bladder and bowel. CibaFoundation Symposium 1990;151:2-18, 18-26.
10. Ditah I, Devaki P, Luma HN, et al. Prevalence, trends, and risk factors for fecal incontinence in United States adults, 2005–2010. Clin Gastroenterol Hepatol. 2014;12:636–643.e1–2.
11. Townsend MK, Matthews CA, Whitehead WE, Grodstein F. Risk factors for fecal incontinence in older women. Am J Gastroenterol. 2013;108:113–119.
12. Bharucha AE, Fletcher JG, Melton LJ 3rd, Zinsmeister AR. Obstetric trauma, pelvic floor injury and fecal incontinence: a population-based case-control study. Am J Gastroenterol. 2012;107:902–911.
13. Muñoz DA, Navarro LA, Marco MC. Propuesta de una nueva clasificación de consenso para la incontinencia fecal. Cir Esp. 2008;83(5):235-41.
14. Rockwood TH, Church JM, Fleshman JW, et al. Patient and surgeon ranking of the severity of symptoms associated with fecal incontinence: the fecal incontinence severity index. Dis Colon Rectum. 1999;42:1525–1532.
15. Vaizey CJ, Carapeti E, Cahill JA, Kamm MA. Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. Gut. 1999;44:77–80.
16. Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 1993;36:77–97.

17. Lam TJ, Kuik DJ, Felt-Bersma RJ. Anorectal function evaluation and predictive factors for faecal incontinence in 600 patients. *Colorectal Dis.* 2012;14:214–223.
18. Pinsk I, Brown J, Phang PT. Assessment of sonographic quality of anal sphincter muscles in patients with faecal incontinence. *Colorectal Dis.* 2009;11:933–940
19. Súilleabháin CB, Horgan AF, McEnroe L, et al. The relationship of pudendal nerve terminal motor latency to squeeze pressure in patients with idiopathic fecal incontinence. *Dis Colon Rectum.* 2001;44:666–671.
20. Tries J. Protocol- and therapist-related variables affecting outcomes of behavioral interventions for urinary and fecal incontinence. *Gastroenterology.* 2004;126(1 suppl 1):S152–S158.
21. Moralez DMA, Jalife MA. Biofeedback EMG en el tratamiento de incontinencia fecal por lesión quirúrgica mínima. *Revista Mexicana de Coloproctología.* Vol. 11, No. 2 Mayo-Agosto 2005: 79-82.